

DERWENT-ACC-NO: 1984-254258

DERWENT-WEEK: 198441

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Sheet material for farm products - comprising warp  
of  
low shrinkage yarn and weft of low and high shrinkage  
yarns

PATENT-ASSIGNEE: DAIO KASEI KK[DAION]

PRIORITY-DATA: 1983JP-0027041 (February 22, 1983)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
JP 59154923 A	September 4, 1984	N/A	005
N/A			
JP 91041128 B	June 21, 1991	N/A	000
N/A			

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 59154923A	N/A	1983JP-0027041
February 22, 1983		
JP 91041128B	N/A	1983JP-0027041
February 22, 1983		

INT-CL (IPC): A01G009/12, A01G013/02 , D03D015/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 59154923A

## BASIC-ABSTRACT:

Yarn having low shrinkage (made from polypropylene or the like) during heat processing is used as the warp. Yarn in which a yarn having low shrinkage and a yarn having high shrinkage (made from polyethylene or the like) during heat processing are randomly arranged are used as the weft. Area having no warp is provided on the sheet at certain intervals, and low-shrinkage wefts in this area project from the sheet. Voluble stems are wound on the projected yarn.

USE/ADVANTAGE - Sheet provides proper light shading. The projected yarn provides good air flow and decreases ground temp. during summer and keeps it warm during winter.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/2

TITLE-TERMS: SHEET MATERIAL FARM PRODUCT COMPRISE  
WARP LOW SHRINK YARN WEFT LOW  
HIGH SHRINK YARN

ADDL-INDEXING-TERMS:  
POLYPROPYLENE@ POLYETHYLENE@

DERWENT-CLASS: A94 F03 P13

CPI-CODES: A04-G02E1; A04-G03E; A12-S05F; A12-W04;  
F02-A03A; F04-B; F04-E;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:  
Key Serials: 0231 0239 0248 2524 2528 2601 2604 3258 2690 2821

Multipunch Codes: 014 04- 041 046 047 050 331 481 483 50& 541  
542 547 611 651  
664 667 688 720

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1984-107397

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1984-189970

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—154923

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 01 G 9/12  
9/22  
// D 03 D 15/04

識別記号

庁内整理番号  
2118—2B  
2118—2B  
7720—4L

⑬ 公開 昭和59年(1984)9月4日

発明の数 2  
審査請求 有

(全 5 頁)

⑭ 農作物用シートおよびその製造方法

吹田市藤白台 2—12—13

⑯ 特 願 昭58—27041

⑰ 出 願 人 ダイオ化成株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)2月22日

東京都中央区日本橋本町1丁目  
9番地

⑲ 発 明 者 藤井紫朗

⑳ 代 理 人 弁理士 唐見敏則

明 細 書

1 発明の名称

農作物用シートおよびその製造方法

糸がシート面より所要高さに突出して蔓巻用の係合部を形成するようにしたことを特徴とする農作物用シート

2 特許請求の範囲

(2) 特許請求の範囲第1項に記載の農作物用シート

(1) 経糸としては、~~アニリング加工を施して~~熱処理時の縮み度の小さい糸を使用し、

~~糸およびその製造方法に於て、前記の熱処理時の縮み度の小さい糸としてはポリプロピレン等の比較的縮みにくい材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工したものを使用し、~~

緯糸としては、前記の熱処理時の縮み度の小さい糸と~~アニリング加工を施さない~~熱処理時の縮み度の大きい糸とがランダムに配置されるようにし、

前記の熱処理時の縮み度の大きい糸としてはポリエチレン等の比較的縮み易い材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工しないものを使用する

而かも、横方向には、経糸が織り込まれない区間が所要寸法ある個所が所要間隔で~~ランダムに~~配置されるシートであつて、

ことを特徴とする農作物用シート~~およびその製造方法~~

前記の経糸が織り込まれない区間に於てはシート熱処理後に前記の縮み度の小さい

(3) 特許請求の範囲第1項に記載の農作物用シート

~~主として~~その製造方法であつて、前記の熱処理時の縮み度の小さい糸としてはポリプロピレン等の比較的縮みにくい材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工したもの（前者の糸と称する）を使用し、且つ前記の熱処理時の縮み度の大きい糸としてはポリ<sup>チ</sup>エレン等の比較的縮み易い材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工しないもの（後者の糸と称する）を使用し、シート熱処理後に前記の縮み度の小さい糸（前者の糸）がシート面から5mm以上の高さに突出して蔓巻き用の係合部を形成するように、前記熱処理は約80°C乃至110°Cの温度範囲で約10乃至60秒の加熱時間となした。

ことを特徴とする農作物用シートその製造方法

ン等）の合成樹脂製繊維でアニリング加工をして熱処理時に縮みにくい糸(1)を使用し、緯糸(2)としては、前記の糸と同一、又は同じ性質の縮みにくい糸(1)と縮み易い材質（例えば、ポリエチレン等）の合成樹脂製繊維でアニリング加工をしないで熱処理時の縮み度の大きい糸(2)（即ち、交互に、又は2本置き、数本置き、又は任意に）糸(2)とがランダムに配置されるようにし、而かも、横方向には、経糸(1)が織り込まれない区間が所要寸法(4)（Dの大きさは実用上は約2mm乃至約5mm程度）ある箇所(5)が所要間隔(4)置きに（Bの大きさは実用上は約3mm乃至7mm程度の寸法で）配置されるシートであつて、前記の経糸(1)が織り込まれない区間に於てはシート熱処理後に前記縮み度の小さい緯糸(1)がシート面より所要高さ（実用上は約5mm以

### 3 発明の詳細な説明

農作物用シート、即ち、遮光シート或は、

本発明は、瓜科などの地上に這う蔓性果物が生育する植物のための蔓巻シートとその製造方法に関するものである。

従来のこの種の蔓巻シート<sup>（などの農作物用シート）</sup>としては種々の考案が為されていたが、製造コストの点或いは耐久性の点などで欠点があり、適切なものは無かつた。

本発明は、前記欠点を克服して簡単に製造し得且つ軽量で、而かも敷設し易いと共に、蔓の巻きに通したシートを経済的に得んとするものである。

本発明の実施例を、図面に付き説明する。

第一図図示のように、経糸(1)としては、比較的縮みにくい材質（例えば、ポリプロピレ

ン）に突出して蔓巻き用の係合部(6)を形成するようにした蔓巻シート(10)である。実用上は幅は約2m程度がよい。(3)はシート(10)の端部であつて、該端部(3)は経糸(1)を密に織り込むようにしてシート(10)の強補とするのである。実用上は経糸(1)は約3〜4mmの間隔で織り込まれる。(4)は前記の経糸(1)が織り込まれない区間の箇所(5)と次の区間の箇所(5)との間のみからみ織り部分であつて、該からみ織り部分(4)では経糸(1)は粗に織り込み、材料費の節減と、シートの軽量化を計るものである。実用上は約10〜15mmの間隔で経糸(1)が織り込まれる。

第二図は地上にシート(10)を敷設して瓜科植物（瓜、西瓜、南瓜等）の蔓(11)を這わせれた状

態を示したものである。要(8)は、前記のシート面から突出した係合部(6)の縁糸(1)に絡むことになる。

前記の熱処理時の縮み度の小さい糸(1)(1)としてはポリプロピレン等の比較的縮みにくい材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工したもの(前者の糸と称する)を使用し、且つ前記の熱処理時の縮み度の大きい糸(2)としてはポリエチレン等の比較的縮み易い材質の合成樹脂製繊維でアニリング加工しないもの(後者の糸と称する)を使用し、シート熱処理後に前記の縮み度の小さい糸(前者の糸)がシート面から5mm以上の高さに突出して要巻用の係合部を形成するように、前記熱処理は約80°C乃至110°Cの温度範囲で約10乃至

60秒の加熱時間とするものであるようにする。このシート熱処理にはヒートローラ方式、ヒートデンドー方式等が使用できる。熱処理の温度範囲を約80°C乃至110°Cとしたのは約80°C以下では前記のポリエチレン等の縮み度の大きい糸(2)を十分に縮ませるのには不充分であるからであり且つ約110°C以上では製品に悪影響を与える虞れがあるからである。また加熱時間を約10乃至約60秒の範囲としたのは、約10秒以下では前記のポリエチレン等の縮み度の大きい糸(2)を十分に縮ませるのには不充分であるからであり且つ約60秒以上ではこれ以上加熱時間を増やしても無意味であり、熱エネルギーの無駄使いとなるからである。

本発明は前記のような構成であつて、経糸としては、熱処理時の縮み度の小さい糸を使用し、緯糸としては、前記の熱処理時の縮み度の小さい糸と熱処理時の縮み度の大きい糸とが交互に配置されるようにし、而かも、樹方向には経糸が織り込まれない区間が所要寸法ある個所が所要間隔置きに配置されるシートであつて、前記の経糸が織り込まれない区間にかつてはシート熱処理後に前記の縮み度の小さい糸がシート面より所要高さに突出して要巻用の係合部を形成するようにした構成であることに依つて、次のような大きな効果がある。

(1) 農作物の日除け用として使用した場合、

適正な遮光率を有すると共に、経糸(1)が

織り込まれない区間(6)に於ける、縮み度の小さい緯糸(1)のシート面から5mm以上突出すると云う立体的構造に基づき、空気の流通性が良い。且つ前記の立体的構造により朝と夕方の斜め方向の日光を被遮光物に当てることが出来て好都合である。

(2) 要巻シートとして地面に敷く場合、

前記の「区間(6)に於ける、縮み度の小さい緯糸(1)のシート面から5mm以上突出する」と云う立体的構造に基づき、作物に対する泥のはね返りを防ぐと共に、通気性の良いことに基づき、夏期は地温の低下を賣らす。冬期は保温が良く、前記の立体的構造により朝と夕方の斜め方向の日光をシート下方の地面に当てることができて好都合である。更に防虫の効果、果物が傷付きにくい等の効果もある。

図面の簡単な説明

図面は本発明に係る農作物用シートの実施例を示したものであつて、

第一図はその一部切欠した平面図、

第二図は蔓巻きシートとして使用したものの一部切欠した斜断面図である。

(A)は畦糸

(B)は緯糸

(1)(1')は熱処理時に縮みにくい糸

(2)は熱処理時の縮み度の大きい糸

(3)はシートの端部

(4)はからみ織り部分

(5)は畦糸(A)の織り込まれない区間の個所

(6)は係合部

(8)は蔓

(9)は果物

(10)はシート

(11)は係合部(6)にからみついている蔓

発 明 者 藤 井 繁 明

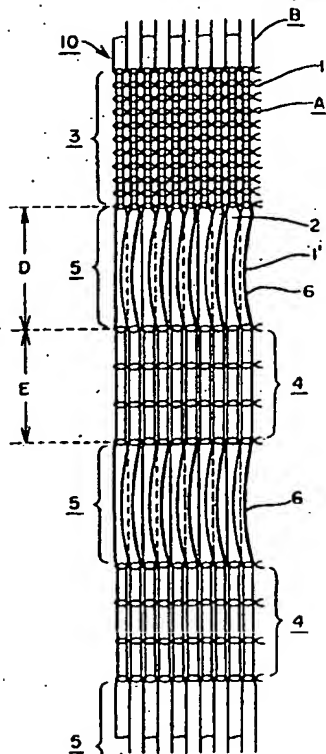
特 許 出 願 人 ダイオ化成株式会社

代理人 弁理士 唐 見 敏

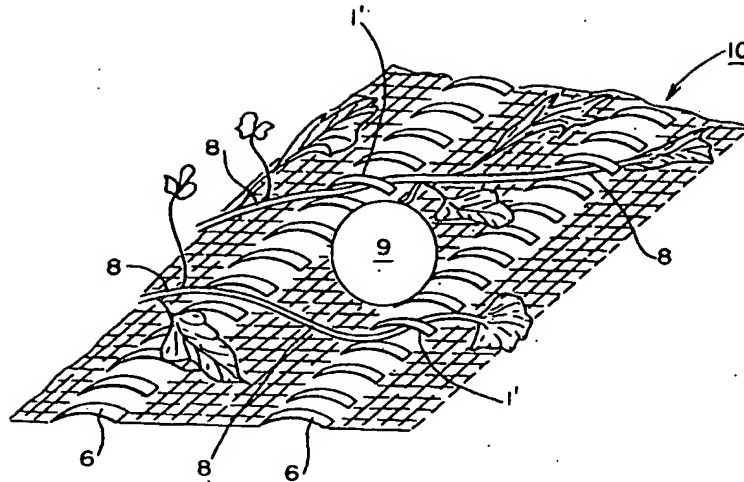


図面の符号(内容に変更なし)

第 1 図



第 2 図



手 続 補 正 書 (方式)

昭和 58 年 6 月 14 日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 事 件 の 表 示

昭和 58 年 特 許 願 第 27041 号

2. 発 明 の 名 称

農作物用シートおよびその製造方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

ダイオ化成株式会社

4. 代 理 人

東京都港区新橋2丁目9番5号  
中野新橋ビル4階

(5790) 特 理 士 唐 見 敏 則

電話東京(03) 4002555



5. 補正命令の日付

昭和 58 年 5 月 11 日

6. 補 正 の 対 象

通正な図面

7. 補 正 の 内 容

別紙の通り

